

Co-Organizers



**สัมมนาวิชาการ ครั้งที่ 3 (ASHRAE Technical Seminar # 3)**

Co-organize a Technical Seminar presented by ASHRAE Distinguished Lecturer Titled: -

1. Active and Passive Beams
2. Fundamentals of Thermal Displacement Ventilation
3. Energy Efficient Solutions for Commercial Kitchen Ventilation

**Date: Friday, April 21<sup>st</sup> 2017**

**Time: 09:00 – 16.30 hrs.**

**Swissotel Le Concorde Bangkok**



ใช้เป็นคะแนนสำหรับเลื่อนระดับสามัญ  
วิศวกรต้องได้ CPD อย่างน้อย 9 หน่วย  
หลักสูตรนี้รับ CPD Point 1.5 เท่า

By... **ASHRAE Thailand Chapter**  
**Air-Conditioning Engineering Association of Thailand (ACAT)**  
**CRC2016 Co.,Ltd.**

**Abstract**

**1. Active and Passive Beam**

GBCI Approved | 1 CE Hour | 0920005386  
AIA Approved | 1 LU/HSW | Livchak02

Active beam systems are gaining popularity in the North American market. When used correctly, they can reduce HVAC system energy consumption for cooling and heating when compared to all air systems. Active and passive beams especially effective in renovation projects where cooling capacity of the system needs to be increased without increasing duct sizes. Presentation will describe beams operation principle and focus on special considerations during HVAC system design and commissioning. Application cases for beams operating in constant and variable air volume systems will be described. Presentation will also describe efficient ways of integrating active beams with Dedicated Outdoor Air Systems. Specifics and limitations of using beams in heating mode will also be discussed.

**2. Fundamentals of Thermal Displacement Ventilation**

GBCI Approved | 1 CE Hour | 0920005387  
AIA Approved | 1 LU/HSW | LIVCHAK03

Thermal displacement ventilation (TDV) is a unique system that saves energy and, at the same time, improves indoor environmental quality of HVAC systems in cooling applications. This presentation will give classification of air distribution systems in terms of temperature and CO2 concentration; it will describe fundamental differences between TDV and Mixing Ventilation. It will explain how ASHRAE Standard 62.1-2010

CHAPTER MAY NOT ACT FOR THE SOCIETY

page 1/4

**Co-Organizers**



impacts TDV system design and describe benefits and limitations of TDV. It will also cover TDV performance when space heating is provided by secondary heating systems and when displacement diffusers are used for space heating in all-air systems.

**3. Energy Efficient Solutions for Commercial Kitchen Ventilation**

GBCI Approved | 1 CE Hour | 0920002608  
AIA Approved | 1 LU/HSW | LIVCHAK01

Restaurants are among the buildings with the highest energy intensity in commercial sector. They contribute over 500 trillion Btu to the U.S. annual energy consumption. This presentation will give practical recommendations how to reduce energy consumption of a foodservice facility by up to 50% and improve its indoor environmental quality for better employees' and customers' satisfaction. This presentation will describe new designs as well as recommendations how to improve efficiency of existing commercial kitchens. It will also cover requirements of the latest edition of ASHRAE 90.1 Standard in regards to efficient ventilation design of commercial kitchens. Presentation will be useful for owners, operators, energy and design professionals involved in design, construction and operation of foodservice facilities.

**About Speakers :**

**ANDREY LIVCHAK, PH.D**  
Director of Global R&D, Halton,  
Foodservice SBA  
Scottsville, KY



**Speaker's Profile**

Dr. Andrey Livchak has over 30 years of international experience in the HVAC industry. He graduated from Moscow Civil Engineering University in 1983 with honors and M.Sc. degree. In 1989 he received Ph.D. in engineering from the same university. His expertise covers several areas including air distribution, heat recovery, cooling, heating systems, acoustics and commercial kitchen ventilation.

Dr. Livchak started his engineering career in 1983 in Moscow working at the government research laboratory. He joined Halton in 1989 working first in its European division and in 1998 moved to the U.S. to manage Halton R&D center. In his current position as the Director of Global R&D for the Foodservice division,



**Thailand Chapter Office:** 487 Soi Ramkambaeng 39(Thepleela), Wangthonglang, Bangkok 10310  
Tel. 0-2318-4119, 0-2318-4123 Fax. 0-2318-4120 e-mail:ashrae@ashraethailand.org

#### Co-Organizers



Dr. Livchak is responsible for planning and coordinating research and development of five Halton Research Centers in America, Europe and Asia.

Dr. Livchak is an active AHRAE member, he works on TC 5.3 (Air Distribution) and SPC-200 Method of Testing Chilled Beams committees, has over 50 publications including more than 20 patents.

#### **Target Audiences**

1. ASHRAE Thailand Chapter, ACAT Members
2. RHVAC Designers & Consulting Engineers and Contractors
3. University Lecturers in Dept. of Architecture & Engineering
4. End users, HVAC Facilities Engineers, Building Owners and others.

#### **Agendas:-**

08:30 - 09:00	Registration
09:00 - 09:10	Opening Speech: President, ASHRAE THAILAND CHAPTER 2016-2017
09:10 - 10:30	Active and Passive Beam
10:30 - 10.45	Coffee-Tea Break
10.45 - 12:00	Fundamentals of Thermal Displacement Ventilation
12:00 - 13:00	Lunch
13:00 - 14:30	Energy Efficient Solutions for Commercial Kitchen Ventilation
14:30 - 14.45	Coffee-Tea Break
14:45 - 16:00	Energy Efficient Solutions for Commercial Kitchen Ventilation (Cont.)
16:00 - 16:15	Q & A
16:15 - 16:30	Closing Speech: President, Air Conditioning Engineering Association of Thailand

Co-Organizers



**ใบสมัครสัมมนาวิชาการ ครั้งที่ 3**

**เรื่อง Active and Passive Beam, Fundamentals of Thermal Displacement Ventilation, และ Energy Efficient Solutions for Commercial Kitchen Ventilation**

**วันศุกร์ที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2560**

**ณ ห้อง อุบลชาติ ชั้น 3 โรงแรมสวิสโฮเทล เลอคองคอร์ด ถนนรัชดาภิเษก**

ชื่อ.....นามสกุล.....สมาชิก.....  
บริษัท..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....  
ที่อยู่ (ในการออกใบเสร็จ).....  
โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....

**อัตราค่าลงทะเบียน**

ชำระเงินภายใน 17 เม.ย. 60

ชำระเงินหลัง 17 เม.ย. 60

- |  |                                      |                                      |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> สมาชิก ASHRAE Thailand Chapter/ACAT | <input type="radio"/> ราคา 2,300 บาท | <input type="radio"/> ราคา 2,600 บาท |
| <input type="checkbox"/> บุคคลทั่วไป                         | <input type="radio"/> ราคา 2,600 บาท | <input type="radio"/> ราคา 3,000 บาท |

**➤ หมายเหตุ**

- อัตราค่าลงทะเบียนข้างต้น รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% ,ค่าเอกสารบรรยาย , ค่าอาหารว่าง , ค่าอาหารกลางวัน เรียบร้อยแล้ว
- บริษัท ซีอาร์ซี2016 จำกัด อยู่ในข่ายที่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 3% “บริษัท ซีอาร์ซี2016 จำกัด” สำนักงานใหญ่ เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105559048444 อาคาร วศท. ชั้น 3 เลขที่ 487 ซ. รามคำแหง 39 ถนนรามคำแหง แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กทม. 10310
- บริษัท ซีอาร์ซี2016 จำกัด เป็นองค์กรแม่ข่ายของสภาวิศวกร มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง ให้การรับรองกิจกรรมและจำนวนหน่วยพัฒนา PDU ของกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง สามารถออกไปรับรองการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่องได้
- ติดต่อขอรายละเอียดได้ที่ คุณอรวรรณ, คุณกฤษรา โทรศัพท์ 02-318-4119, 02-318-4123 โทรสาร 02-318-4120

**วิธีการชำระเงิน**

- เงินสด ณ ที่ทำการสมาคม  เช็คสั่งจ่าย “บริษัท ซีอาร์ซี2016 จำกัด”
- โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารยูโอบี สาขาสี่แยกศรีวิภา บัญชี ออมทรัพย์  
ชื่อบัญชี “บริษัท ซีอาร์ซี2016 จำกัด” เลขที่บัญชี 960-164-508-0

กรณีโอนเงินเข้าบัญชีเรียบร้อยแล้ว กรุณาפקซ์เอกสารการชำระเงินพร้อมรายละเอียดชื่อ-ที่อยู่ในการออกใบเสร็จที่ถูกต้อง โดยแนบใบนำฝากมา พร้อมกับใบสมัครที่หมายเลขפקซ์ 02-318-4120